

**UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TITULO:**

**CONOCIMIENTO Y ACTITUDES PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS DE LOS INTERNOS DE MEDICINA EN EL HOSPITAL III  
GOYENECHÉ, 2016**

**AUTOR:**

**YANITZA VENTURA VELARDE MEJIA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**MEDICO CIRUJANO**

**AREQUIPA, PERU**

**2016**

## DEDICATORIA

*A mis padres Guillermo y Ventura, por darme su amor y apoyo incondicional y ser el pilar fundamental de todo lo que soy, a mi hermana Yelitza por ser mi mejor amiga y ejemplo a seguir, a mi sobrinita Brianna, quien ha llenado mi vida de ternura y alegría.*



## INDICE GENERAL

<b>RESUMEN .....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPITULO I: MATERIAL Y METODOS .....</b>	<b>7</b>
I.1 Tipo de Estudio .....	7
I.2 Técnica e instrumentos de Recolección de Datos .....	7
I.3 Campo de Verificación .....	8
I.4 Estrategia de Recolección de Datos .....	9
I.5 Cronograma de Actividades .....	10
<b>CAPITULO II: RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPITULO III: DISCUSION Y COMENTARIOS .....</b>	<b>26</b>
<b>CAPITULO IV: CONCLUSION Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>29</b>
Conclusiones .....	29
Recomendaciones .....	30
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1: Proyecto de Tesis .....	35
Anexo 2: Cuestionario de Conocimientos y Actitudes .....	64
Anexo 3: Carta de autorización a Directos de Hospital Goyeneche .....	69

## RESUMEN

### Objetivo:

Valorar los conocimientos y actitudes para el control de las infecciones intrahospitalarias de los internos de medicina en el hospital III Goyeneche.

### Métodos:

Estudio descriptivo, transversal, realizado en el Hospital Goyeneche – Arequipa, en Enero del 2016. Se valoró el nivel de conocimientos y actitudes para el control de infecciones intrahospitalarias en 68 internos. Se utilizó un cuestionario validado por MINSA.

Se usó estadística univariada y bivariada; aplicando Chi Cuadrado para comparar conocimientos y actitudes de Internos de Medicina respecto a la Universidad de procedencia

### Resultados:

Se obtuvo un promedio de edad de 25 años, con predominio del sexo femenino en 60.3%, y 64.7% de los 68 encuestados provienen de la Universidad Católica de Santa María.

En cuanto a nivel de conocimiento, predominó un nivel deficiente, 67.6% respecto a lavado de manos, 98.5% sobre uso de técnicas de barreras, 73.5% respecto a limpieza, desinfección y esterilización de material médico quirúrgico y 42.6% respecto a sustancias antisépticas.

En lo que refiere a actitud, predominó una actitud desfavorable, obteniéndose, 63.2% sobre uso de técnicas de barreras, 52.9% respecto a limpieza, desinfección y esterilización de material médico quirúrgico; y una actitud favorable respecto a lavado de manos con 41.2%, y 82.4% sobre sustancias antisépticas. No se evidenció diferencia significativa entre los conocimientos y actitudes de los internos de medicina respecto a su universidad de procedencia.

### Conclusiones:

En la mayoría de aspectos, como son uso de técnicas de barrera, limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico, predominó un nivel de conocimiento deficiente, asociado a una actitud desfavorable. Solo en cuanto al uso de sustancias antisépticas se obtuvo un nivel de conocimiento regular con actitud favorable. No se evidenció diferencia significativa entre los conocimientos y actitudes de los internos de medicina respecto a su universidad de procedencia.

### Palabras clave:

Conocimientos, actitudes, Interno de medicina.



## **ABSTRACT**

The present research entitled “Knowledge and attitudes for nosocomial infections control in medical internships, in Goyeneche Hospital, 2016

### **Objective:**

Assess the level of knowledge and attitudes for nosocomial infections control in medical interns, in Goyeneche Hospital, 2016.

### **Materials and Methods:**

This is a descriptive and transversal study; the studied population was 68 medical interns, currently working in Goyeneche Hospital in January of 2016.

The information was generated through a validated questionnaire; the recollected data was analyzed by means of tabulations and graphical representations.

### **Results:**

The results showed an average age of 25 years, a 60.3% of the medical internships were female and 64.7% are from Universidad Católica de Santa María.

Regarding knowledge, most of the respondents showed deficient knowledge, 67.6% in hand washing, 98.5% in barrier techniques, 73.5% in medical and surgical equipment disinfection and sterilization, 42.6% in antiseptic substances.

Results concerning attitude, showed predominance of an unfavourable attitude, 63.2% in barrier techniques, 52.9% in medical and surgical equipment disinfection and sterilization; however 41.2% showed a favourable attitude about hand washing, and even better result in antiseptic substances with 82.4%..

### **Conclusions:**

In most aspects, such as barrier techniques, medical and surgical equipment disinfection and sterilization, prevailed deficient knowledge associated to an unfavourable attitude. Only as far as antiseptic substances resulted in regular knowledge linked to a favourable attitude. In no way the University of Origin showed differences in the results.

### **Keywords:**

Knowledge, attitudes, medical interns.

## INTRODUCCION

El internado es el último período de la formación profesional universitaria, en el cual el estudiante tiene un trato directo con el paciente, por lo que es el momento donde debe aplicar todo lo aprendido en las aulas universitarias, con la guía del personal asistencial de los hospitales.

Es importante y determinante el bagaje de conocimiento que pueda traer el estudiante de medicina hacia los hospitales, dado que es el momento justo, donde además de aplicar su conocimiento debe de tener actitudes y aptitudes que sean determinantes en la recuperación de la salud de los pacientes que acuden a los establecimientos de salud.

En las diferentes rotaciones que he tenido que realizar en los distintos hospitales de la ciudad de Arequipa, he podido percibir de manera preocupante que muchas veces el actuar de los internos de medicina no fue del más adecuado, por cuanto pude constatar que no se tomaban las medidas de Bioseguridad adecuada , tanto para el paciente, como para el propio interno, no se concretaban recomendaciones al paciente para evitar las infecciones intrahospitalarias, lo cual a mi manera de ver las cosas se tendría que cuantificar, hasta donde es el nivel de conocimiento que tienen los internos de medicina y de donde devendrían esas carencias, y a partir de allí poder delinear algunas recomendaciones que puedan contribuir a una mejor disposición en el trabajo realizado por los internos de medicina, y consecuentemente una disminución de la morbilidad hospitalaria.

## CAPITULO I

### MATERIAL Y METODOS

#### I.1 TIPO DE ESTUDIO

**a. Tipo de Investigación:**

Esta investigación es un estudio de Campo, ya que se obtiene información de fuente primaria (alumnos que realizan Internado Medico en Hospital III Goyeneche)

**b. Nivel de la Investigación:**

Se trata de un estudio de estimación, Descriptivo, Transversal.

#### I.2 TECNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

**a. Técnica:**

Para la recolección de datos se aplicara el cuestionario de *Conocimientos y actitudes en el control de las infecciones intrahospitalarias* previo asentimiento informado, siguiendo el Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de Infecciones Intrahospitalarias (IIH).

El cuestionario será llenado por el interno de medicina en forma anónima, en presencia del encuestador, el cual podrá hacer aclaraciones sobre los mecanismos y forma de llenado del cuestionario.

**b. Instrumento:**

El cuestionario estructurado contiene preguntas cerradas y debidamente codificadas sobre lavado de manos, técnica aséptica, limpieza y desinfección, cumplimiento de precauciones estándares.

El estudio de conocimientos y actitudes estimará indicadores con un intervalo de confianza del 95% y un ancho de precisión no mayor de 15% para la población del hospital.

Las estimaciones no consideran subdivisiones al interior de un hospital; es decir no se puede comparar los resultados de un grupo profesional con los de otro grupo.



Para hacer comparables los resultados con estudios previos y de acuerdo al Protocolo MINSA del cual se tomó el Cuestionario validado, se tiene como valores finales de acuerdo a las variables respectivas:

- Conocimientos: bueno, regular, deficiente.
- Actitudes: favorable, desfavorable.

**c. Material de Verificación:**

- i. Ficha de Recolección de Datos
- ii. Material de Escritorio
- iii. Computadora Personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.
- iv. Impresora

**I.3 CAMPO DE VERIFICACION**

- a. **Ubicación espacial:** La investigación se realizara en el Hospital III Goyeneche – Arequipa.
- b. **Ubicación Temporal:** El estudio se realizara en el mes de Enero del año 2016.
- c. **Unidades de Estudio:** Interno de Medicina del Hospital III Goyeneche

**i. Población:**

Se consideró al total de Internos del Hospital III Goyeneche para el año 2016, en número de 72.

**ii. Muestra:**

No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se estudiaron a todos los integrantes del universo que cumplieron los criterios de selección y que voluntariamente participaron en el estudio. (Muestra por conveniencia)

**iii. Criterios de Selección:**



**Criterios de inclusión:**

- Internos de Medicina del Hospital III Goyeneche, durante el año 2016.

**Criterios de Exclusión:**

- Internos de Medicina que no deseen participar ni colaborar con la encuesta.
- Ficha de recolección de datos incompletas.

**I.4 ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS**

**a. Organización:**

- i. Enviar el proyecto de tesis a la Facultad de Medicina Humana, para las correcciones e indicaciones respectivas
- ii. Solicitar autorización a la dirección del Hospital III Goyeneche para aplicar el instrumento a los Internos de Medicina. (Anexo 3)
- iii. Aplicar el Instrumento a los Internos de Medicina del Hospital III Goyeneche.
- iv. Tabular, procesar y analizar los datos recolectados.
- v. Elaborar el Borrador de la Tesis y presentarlo a la Facultad de Medicina Humana.

**b. Recursos:**

**i. Recursos Humanos:**

- 1.El autor
- 2.El asesor

**ii. Recursos Físicos:**

- 1.Infraestructura del Hospital III Goyeneche.
- 2.Fichas de recolección de datos
- 3.Material de escritorio

iii. **Recursos Financieros:** Autofinanciado por el autor.

**c. Validación de los Instrumentos:**

Cuestionario validado en trabajos anteriores en siete hospitales del MINSA (4 de Lima y 3 de provincias), permitiendo la corrección e incorporación de elementos inicialmente no contemplados en el diseño preliminar.

Validado por el MINSA (OGE-RENACE/VIGIA. HOPS DT005-2000V1)

**d. Criterios o Estrategias para el manejo de resultados:**

Los datos fueron analizados usando el software IBM SPSS Statistics 22.0, se realizara estadística univariada y bivariada

- Chi Cuadrado: Comparar conocimientos y actitudes de Internos de Medicina respecto a la Universidad de procedencia

## I.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MESES	DICIEMBRE 2015				ENERO 2016				FEBRERO 2016			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema	X											
Revisión Bibliográfica		X										
Elaboración del Proyecto de Investigación			X	X								
Aprobación del Proyecto					X							
Recolección de Datos						X	X					
Análisis e Interpretación								X	X			
Elaboración del Informe Final										X	X	

## CAPITULO II

### RESULTADOS

Participaron en el estudio el 95% de los internos de medicina del hospital III Goyeneche, y los que no participaron mencionaron que no deseaban colaborar con el estudio. De los participantes (N=68), dos tercios de ellos procedían de la UCSM, predominando el sexo femenino y una edad media de 25.51 años (DE 2.14). Además aproximadamente el 78% de los internos respondió que recibió una capacitación previa en infecciones intrahospitalarias (Tabla 1).

**Tabla 1** Características de los internos de medicina

Característica	x	S
Edad	25.51	2.14
Característica	N	%
<i>Género</i>		
Femenino	41	60.3
Masculino	27	39.7
<i>Universidad de procedencia</i>		
UCSM	44	64.7
UNSA	23	33.8
Otra	1	1.5
<i>Capacitación previa en IIH</i>		
Si	53	77.9
No	15	22.1

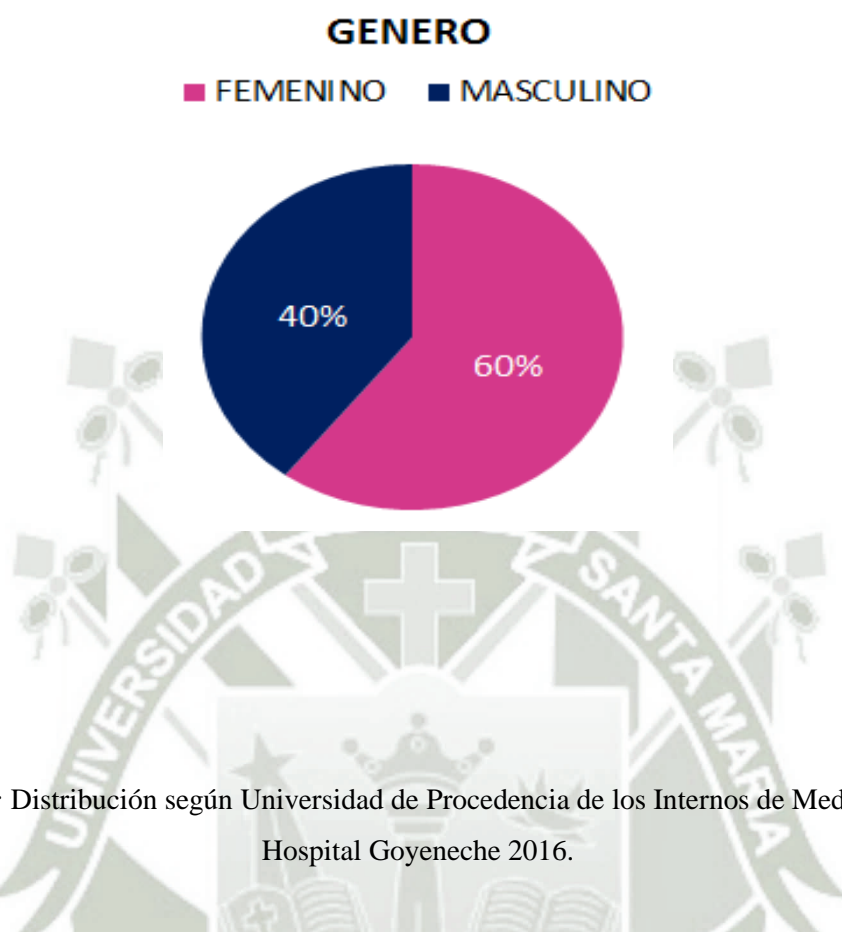
UCSM: Universidad Católica de Santa María.

UNSA: Universidad Nacional de San Agustín.

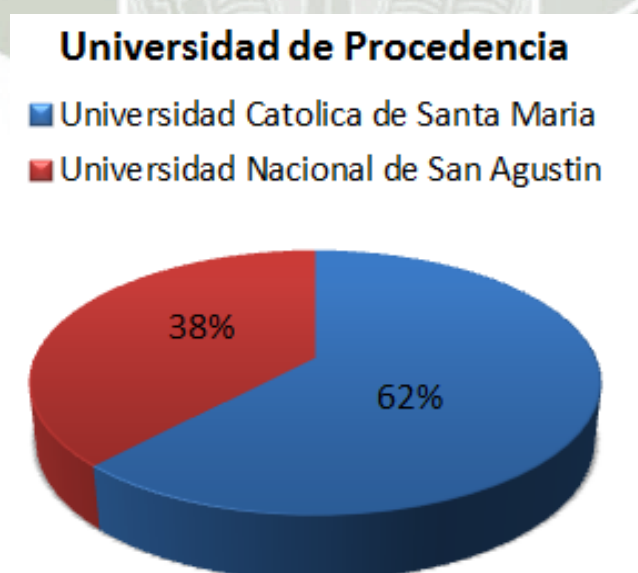
IIH: Infecciones intrahospitalarias.



*Figura 1: Distribución por género de los Internos de Medicina del Hospital Goyeneche 2016.*



*Figura 2: Distribución según Universidad de Procedencia de los Internos de Medicina del Hospital Goyeneche 2016.*

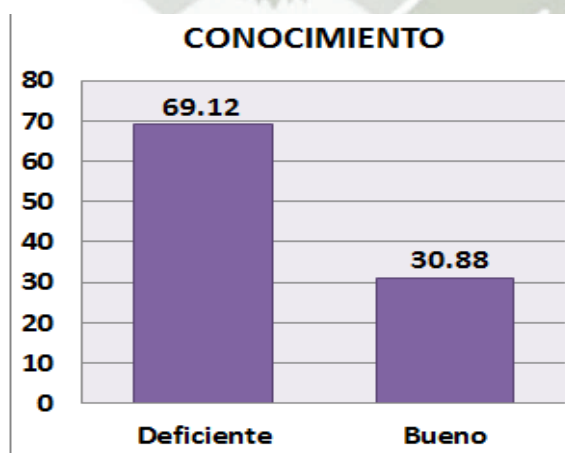


En este estudio se halló que más de dos terceras partes de los internos de medicina del Hospital Goyeneche tienen conocimientos deficientes respecto a la definición de Infección Intrahospitalaria, así como presentar actitudes desfavorables respecto a la importancia que le otorgan a dicho conocimiento.

*Tabla 2:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a la definición de Infecciones Intrahospitalarias.

	IIH	
	N	%
Deficiente	47	69.12
Bueno	21	30.88
TOTAL	68	100

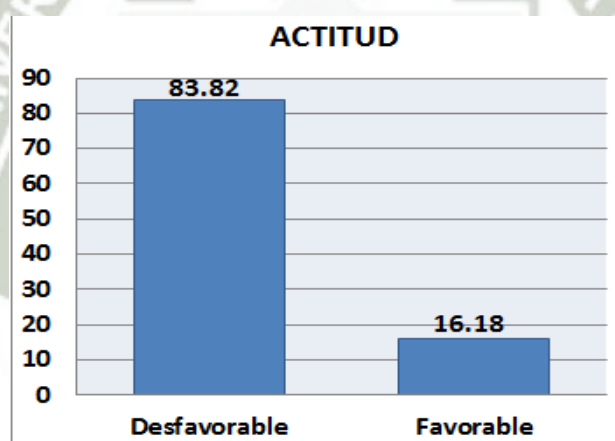
*Figura 3:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a la definición de Infecciones Intrahospitalarias.



*Tabla 3:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a la definición de Infecciones Intrahospitalarias.

	IIH	
	N	%
Desfavorable	57	83.82
Favorable	11	16.18
TOTAL	68	100

*Figura 4:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a la definición de Infecciones Intrahospitalarias.



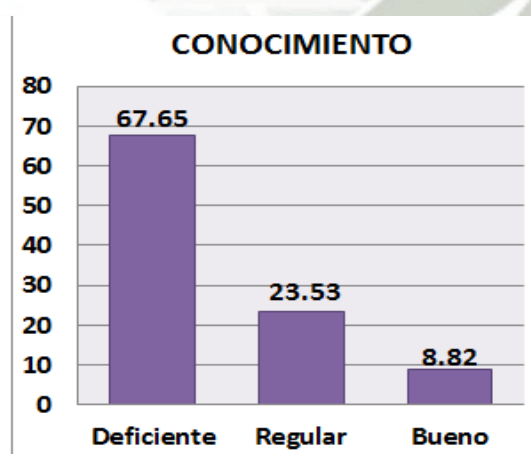


Respecto a los conocimientos sobre el lavado de manos, aproximadamente 3 de cada 10 internos de medicina tienen conocimientos regulares y buenos, en cambio aproximadamente 6 de 10, tienen una actitud favorable respecto al lavado de manos.

*Tabla 4:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a Lavado de Manos.

	Lavado de manos	
	N	%
Deficiente	46	67.65
Regular	16	23.53
Bueno	6	8.82
TOTAL	68	100

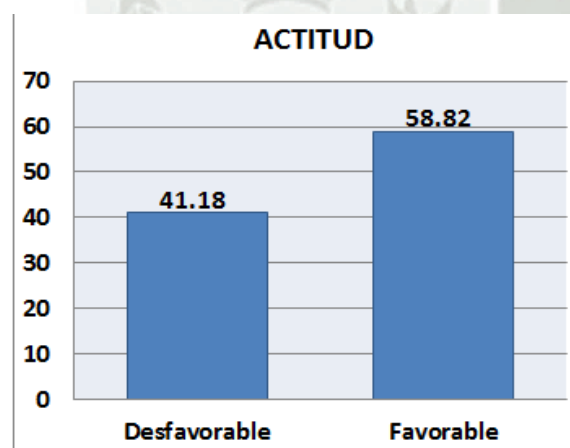
*Figura 5:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a Lavado de Manos.



*Tabla 5:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a Lavado de Manos.

	Lavado de manos	
	N	%
Desfavorable	28	41.18
Favorable	40	58.82
TOTAL	68	100

*Figura 6:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a Lavado de Manos.

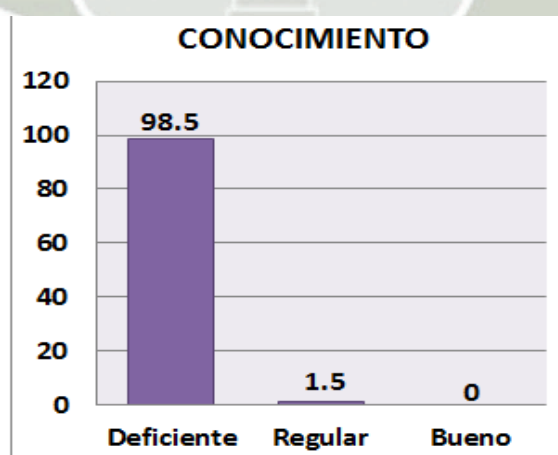


Casi la totalidad de los internos de medicina tienen un conocimiento deficiente (98.5%) y solo la tercera parte tienen una actitud favorable (36.8%) respecto al uso de técnicas de barrera.

*Tabla 6:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto al Uso de Tecnicas de Barrera.

	Uso de técnicas de barrera	
	N	%
Deficiente	67	98.5
Regular	1	1.5
Bueno	0	0
TOTAL	68	100

*Figura 7:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto al Uso de Tecnicas de Barrera.

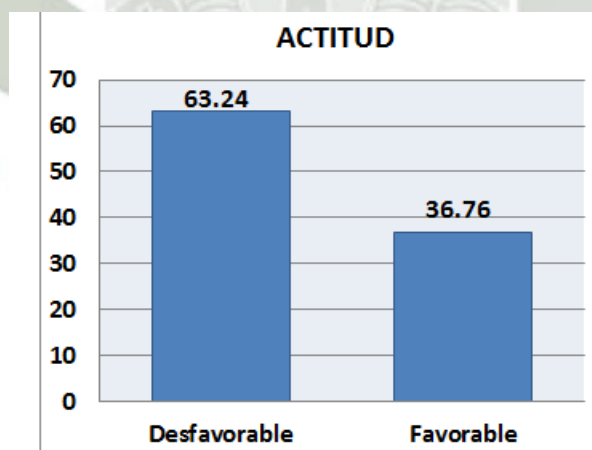




*Tabla 7:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto al Uso de Tecnicas de Barrera.

	Uso de técnicas de barrera	
	N	%
Desfavorable	43	63.24
Favorable	25	36.76
TOTAL	68	100

*Figura 8:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto al Uso de Tecnicas de Barrera.

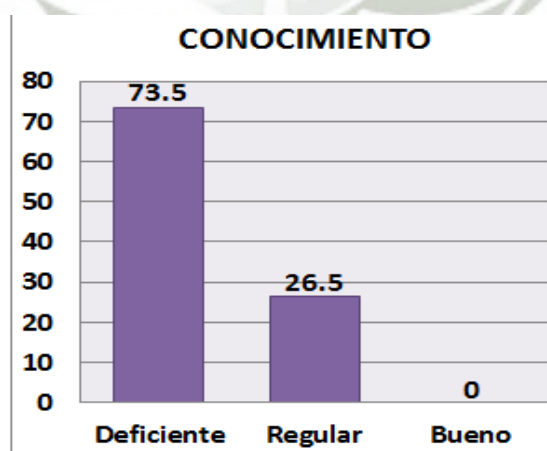


Sobre la limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico, casi la mitad (47.1%) presenta actitudes favorables; con respecto a los conocimientos, son regulares aproximadamente la cuarta parte (26.5%), y ninguno como bueno.

*Tabla 8:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico.

Desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico		
	N	%
Deficiente	50	73.5
Regular	18	26.5
Bueno	0	0.00
TOTAL	68	100

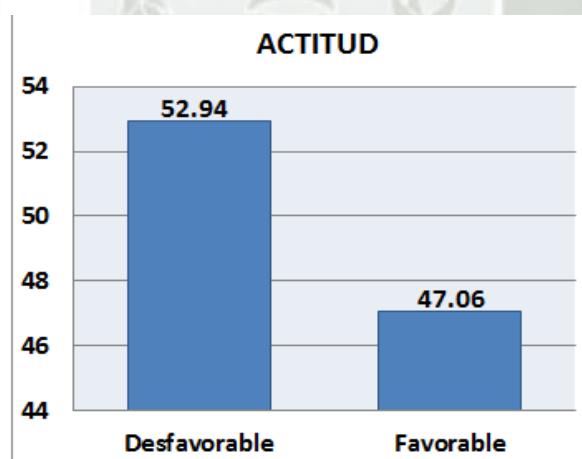
*Figura 9:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico.



*Tabla 9:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico.

	Desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico	
	N	%
Desfavorable	36	52.94
Favorable	32	47.06
TOTAL	68	100

*Figura 10:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico.



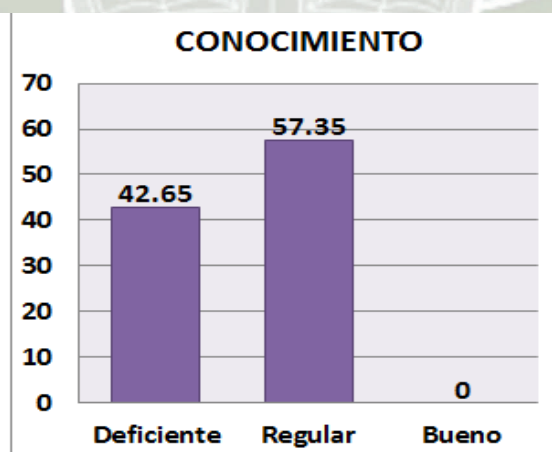


De los participantes, más de la mitad (57.4%) presenta conocimientos regulares sobre las sustancias antisépticas, pero ninguno de ellos llega a ser calificado como bueno. Y respecto a las actitudes, 8 de cada 10 de ellos, se calificó como favorable.

*Tabla 10:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a las sustancias antisépticas.

	Sustancias asépticas	
	N	%
Deficiente	29	42.65
Regular	39	57.35
Bueno	0	0.00
TOTAL	68	100

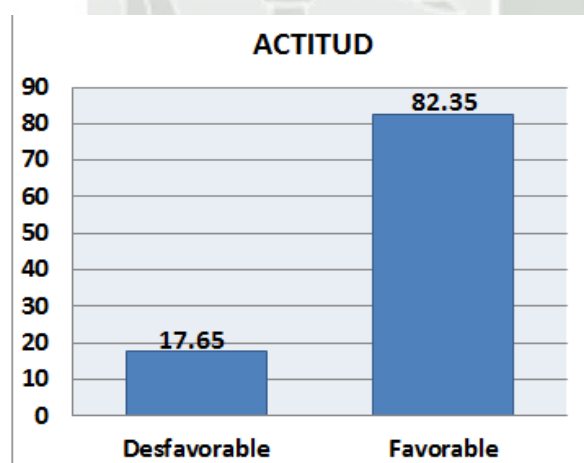
*Figura 11:* Conocimientos de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a las sustancias antisépticas.



*Tabla 11:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a las sustancias antisépticas.

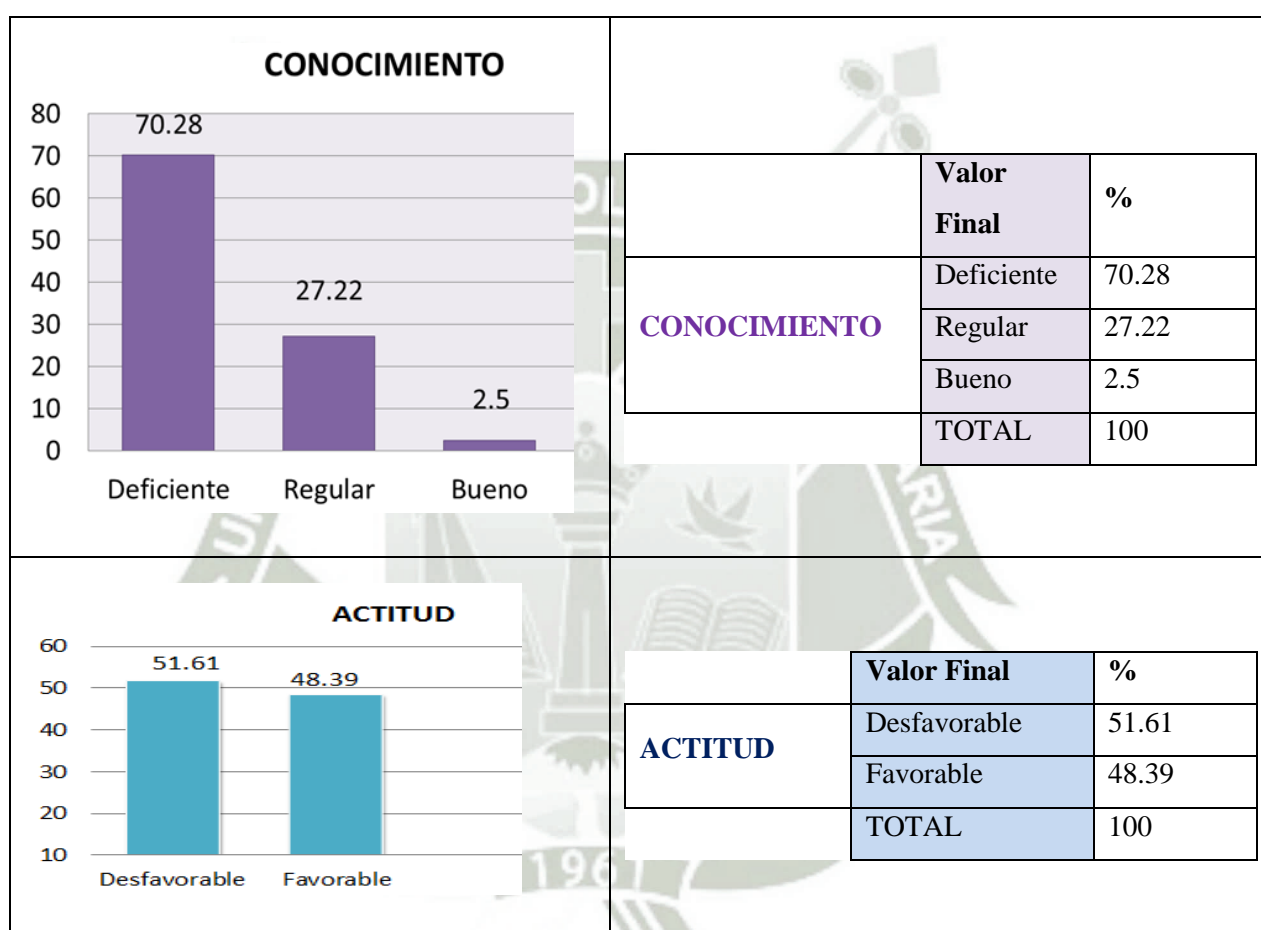
	Sustancias asépticas	
	N	%
Desfavorable	12	17.65
Favorable	56	82.35
TOTAL	68	100

*Figura 12:* Actitudes de Internos de medicina del Hospital Goyeneche respecto a las sustancias antisépticas.



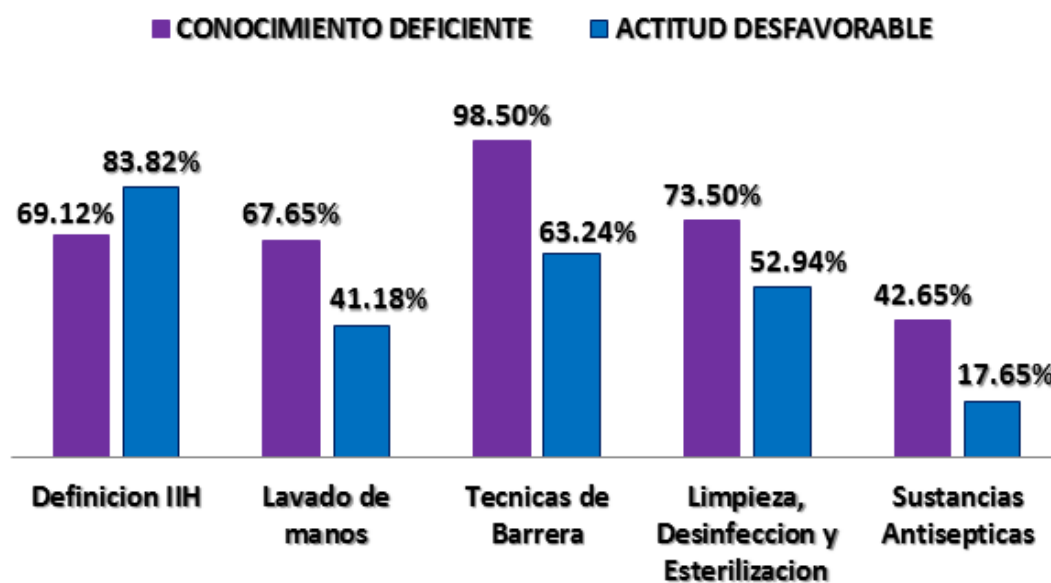
En líneas generales, del total de internos de medicina, se halló un promedio de 70.28% tiene conocimiento deficiente y un 51.61% presenta una actitud desfavorable respecto al control de infecciones intrahospitalarias. (Tabla 12)

Tabla 12: Conocimiento y Actitudes de Internos de Medicina para el control de Infecciones Intrahospitalarias



En el comparativo de las variables estudiadas, predominó un conocimiento deficiente respecto a uso de técnicas de barrera y una actitud desfavorable respecto a la definición de infección intrahospitalaria. *Figura 13.*

*Figura 13:* Comparación de conocimientos y Actitudes de acuerdo a las variables estudiadas





Al realizar la prueba de Chi cuadrado de homogeneidad, se observó que en el Hospital III Goyeneche, no existen diferencias entre las actitudes y los conocimientos de los internos de medicina, respecto a la universidad del cual provienen (Tabla 13).

**Tabla 13.** Comparación de conocimiento y actitudes respecto a la universidad de procedencia.

	Universidad de procedencia		x <sup>2</sup>	p
	Valor Final	UNSA	UCSM	
Conocimiento				
Control de las infecciones intrahospitalarias	Deficiente	14	32	0,986 0,320
	Bueno	9	12	
Lavado de manos	Deficiente	17	28	3,445 0,178
	Regular	6	10	
	Bueno	0	6	
Uso de técnicas de barrera	Deficiente	22	44	1,942 0,163
	Regular	1	0	
Limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico	Deficiente	17	32	0,010 0,917
	Regular	6	12	
Sustancias antisépticas	Deficiente	9	20	0,246 0,619
	Regular	14	24	
Actitud				
Control de las infecciones intrahospitalarias	Desfavorable	21	36	1,070 0,300
	Favorable	2	8	
Lavado de manos	Desfavorable	7	21	1,856 0,173
	Favorable	16	23	
Uso de técnicas de barrera	Desfavorable	13	30	0,893 0,344
	Favorable	10	14	
Limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico	Desfavorable	13	22	0,257 0,611
	Favorable	10	22	
Sustancias antisépticas	Desfavorable	4	8	0,006 0,936
	Favorable	19	36	

### CAPITULO III

#### DISCUSION Y COMENTARIOS

Al realizar el análisis de los resultados, en cuanto a las características generales de la población estudiada se obtuvo un promedio de edad de 25 años, con predominio del sexo femenino, lo cual guarda relación con el incremento en número de postulantes, ingresantes y estudiantes mujeres al nivel universitario, como lo demuestra los datos estadísticos universitarios de la Asamblea Nacional de Rectores en el 2010-2011.

En cuanto a la Universidad de procedencia se aprecia que 64% de un total de 68 internos de medicina, provienen de la Universidad Católica de Santa María. Cabe resaltar que en el año académico 2016, se aumentó el número de plazas para el internado medico en dicho hospital, lo cual responde al cumplimiento de la Ley General de Salud N°28518 (1), que indica que la práctica pre profesional, debe ser de duración no mayor a 365 días, con un horario de 06 horas diarias y 150 horas mensuales de practica como máximo, incluyendo guardias, por lo expuesto en el presente año laboral 2016, los Internos de Medicina del Hospital III Goyeneche, asisten en 3 turnos (mañana, tarde, noche), cada uno de 06 horas diarias; recibiendo así alumnos de las Universidades con las que mantiene un acuerdo para brindar sus instalaciones para la realización de prácticas pre profesionales, dentro de las cuales figuran la Universidad Católica de Santa María y la Universidad Nacional de San Agustín.

Este trabajo evidencia que, el 77.94% de los encuestados afirma haber recibido capacitación previa en cuanto el control y prevención de infecciones intrahospitalarias, a diferencia de lo hallado por Galán (2010), quien en una muestra de 80 internos de medicina en Hospitales de Trujillo, busco conocer si dicho personal recibió capacitación en Bioseguridad, con resultados positivos en solo 40% (2) . Sin embargo, las personas entrevistadas en nuestro estudio, a pesar de referir en su mayoría el haber recibido capacitación previa, tuvieron en un 70.28% un nivel de conocimiento deficiente y 51.61% una actitud desfavorable, lo cual guarda similitud con Tassara (2011), quien hallo que 53% de internos de medicina evaluados presentaban conocimientos deficientes y 33% mala actitud sobre Bioseguridad (3). A diferencia de Plinio (2008) donde se encontró que 66.3% tenía conocimiento adecuado, y 95% una actitud positiva (4).

Este estudio tiene como objetivo general valorar los conocimientos y actitudes para el control de las infecciones intrahospitalarias de los internos de medicina en el Hospital Goyeneche, 2016, es así que se obtuvo que un 70.28% presenta conocimiento deficiente, 27.22% regular conocimiento y solo 2.5% un buen nivel de conocimiento, en cuanto a actitud 51.61% presentó una actitud desfavorable, y 48.33% actitud favorable.

Dentro de las variables consideradas para este estudio, se halló respecto a lavado de manos un conocimiento deficiente en 67.6%, con una actitud favorable en 58.8%; a diferencia de lo hallado por De Vita (2014) quien encontró que 61.2% del personal de salud evaluado mostró un nivel de conocimiento adecuado, al conocer la técnica correcta de lavado de manos, y mostró una mejoría significativa después de una intervención educativa para promover el lavado de manos (5). Lo cual demuestra la importancia de implementar programas de capacitación en bioseguridad en estudiantes de medicina y reforzamiento al inicio del internado médico.

En cuanto al conocimiento de uso de técnicas de barrera, 98.5% presentó conocimiento deficiente, a la vez de 63.2% actitud desfavorable; en contraste de lo hallado por Bautista et. Al (2013) quienes evidenciaron que 45% del personal de enfermería estudiado presentó un nivel de conocimiento bueno respecto al uso de guantes como prevención de infecciones cruzadas, y un 59% de conocimiento regular, respecto al uso de gorro, bata y mascarilla (6).

Respecto al conocimiento de limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico se obtuvo en 73.5% un nivel deficiente, con 52.9% de actitud desfavorable. Esto tiene concordancia con el estudio realizado por Chávez (2015), quien en una muestra de estudiantes de Medicina Humana del Segundo semestre, halló que 71% no conocen la condición de desinfectado o esterilizado, que debe tener un instrumental para utilizarse en procedimientos, así como 21% considera que las deficiencias de la limpieza de instrumental médico quirúrgico se cubren con la desinfección o esterilización (7).

En la única variable en la que predominó un nivel de conocimiento regular con 57.4% fue respecto a sustancias antisépticas, asociado a un 82.4% de actitud favorable: lo que es comparable con el estudio de Cuyubamba (2003), en el cual se halló un predominio de actitud favorable respecto a medidas de Bioseguridad, en personal de salud de un Hospital en Tarma. Pero cabe resaltar que en ese estudio dicha evaluación de actitud favorable solo se hizo de manera genérica, respecto a medidas de bioseguridad (8). Los resultados hallados en dichos estudios difieren de Chávez (2015), quien encontró que 96% de la muestra estudiada, no conocen técnicas de asepsia para situaciones específicas; cabe destacar que la población



evaluada en este último estudio estuvo conformada por estudiantes de Medicina Humana del segundo semestre (7), quizá por ello la diferencia en cuanto al nivel de conocimiento y actitudes.

Al aplicar la prueba estadística Chi Cuadrado, se obtuvo que no existen diferencia estadísticamente significativa entre los conocimientos y actitudes de los internos de medicina respecto a su universidad de procedencia; similar a lo encontrado por Tassara (2011), quien en su estudio halló que el 61.7% de internos de la UCSM presentaron actitud regular con 55.3% de conocimiento deficiente, y el 50.9% de internos de la UNSA presentaron actitud regular y conocimientos deficientes respecto a Bioseguridad (3).





## CAPITULO IV

### CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES:

1. En los internos de medicina del Hospital Goyeneche 2016, predominó un nivel de conocimiento deficiente, asociado a una actitud desfavorable, respecto a control de infecciones intrahospitalarias.
2. Respecto a la evaluación sobre lavado de manos, predominó un nivel de conocimiento deficiente, a pesar de presentar en su mayoría una actitud favorable.
3. En cuanto al uso de técnicas de barrera, la mayoría presentó un nivel deficiente de conocimiento, a la vez que una actitud desfavorable.
4. De igual manera, respecto a limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico, la mayoría presentó un nivel de conocimiento deficiente, asociado a una actitud desfavorable.
5. En lo referente al uso de sustancias antisépticas, se obtuvo un nivel de conocimiento regular y un resultado favorable en cuanto a actitud.
6. No se encontró diferencia significativa en cuanto al nivel de conocimiento y actitud para el control de infecciones intrahospitalarias, respecto a la Universidad de procedencia.

## RECOMENDACIONES

1. La Universidad, así como la Facultad de Medicina debe revisar la estructura de su plan curricular, para dar mayor énfasis en brindar conocimientos en Bioseguridad, y métodos para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias.
2. El Hospital Goyeneche, como parte de la inducción que brinda a los alumnos próximos a iniciar su Internado Médico en dicho hospital, debe establecer un programa de capacitación en medidas de Bioseguridad, así como resaltar la importancia del adecuado actuar de los Internos de Medicina, como eje de la prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias.



## BIBLIOGRAFIA

1. Ley sobre modalidades formativas laborales. Ley 28518/2005. Boletín Oficial del Estado, (24-05-2005).
2. Galán-Rodas E, Díaz-Vélez C, Maguiña C, Villena J. Bioseguridad durante el Internado de Medicina en Hospitales de Trujillo – La Libertad 2010: a propósito de la muerte de un estudiante de medicina. *Acta med peruana* 2010; 27(2): 119-122.
3. Tassara AF. *Conocimientos y actitudes de bioseguridad en Internos de Medicina y su relación con la universidad de procedencia*. Tesis para obtener el grado de Médico Cirujano. Perú: Universidad Católica de Santa María. 2011.
4. Condor P, Enriquez J, Ronceros G, Tello M, Gutierrez E. Conocimiento, actitudes y prácticas sobre Bioseguridad en Unidades de Cuidados Intensivos de dos hospitales de Lima-Perú. *Revista Peruana De Epidemiología*. 2013;17(1):
5. De Vita V, Weisburd G, Beltramino D, Bussi E. Conocimiento, actitudes y prácticas del personal de salud relacionados con el lavado de manos clínico en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Med Rosario* 2014; 80:105-116.
6. Bautista LM, Delgado CC, Hernández ZF, Sanguino FE, Cuevas ML, Arias YT, Mojica IC. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad del personal de enfermería. *Rev Cuidado y Salud* 2013; 10(2):127-135.
7. Chávez DE. *Conocimientos y Actitudes sobre Bioseguridad en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia, matriculados en el segundo semestre académico del 2014*. Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano. Iquitos- Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2015.
8. Cuyubamba N. *Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital “Félix Mayorca Soto” Tarma- 2003*”. Tesis para obtener grado de Especialista en Enfermería Intensivista. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
9. Organización Panamericana de la Salud; *Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en Neonatología Modulo IV*; Washington D.C: OPS 2013.



10. CDC/NHSN *Surveillance Definition of Healthcare Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infection in the Acute Care Setting 2013.*
11. Mehta Y, Gupta A, Todi S, Myatra S, Samaddar DP, Patil V, Ramasubban S.  
Guidelines for prevention of hospital acquired infections. Indian Journal of Critical Care Medicine 2014 Mar; 18(3): 149–163.
12. Protocolo: Estudio de Prevalencia de Infecciones Intrahospitalarias; MINSA. Lima-Perú, 2014.
13. Salazar-Ramírez NE. Prevalencia puntual de infecciones intrahospitalarias del Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo”. EsSalud – octubre 2011. Chiclayo – Perú. Rev. cuerpo méd. HNAAA 2011; 4(2): 103-106.
14. Resolución Ministerial N°179-2005/MINSA que aprobó la Norma Técnica NTS N° 026-MINSA/OGE-V.01 “Norma técnica de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias”.
15. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA; 2007.  
<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>. Ene 4, 2016.
16. WHO/CDS/CSR/EPH. *Guía Práctica: Prevención de Infecciones Nosocomiales*.2012.  
<http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/PISpanish3.pdf>.
17. WHO guidelines on hand hygiene in health care: A summary. Available from:  
[http://www.who.int/hq/2009/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009.07\\_eng.pdf](http://www.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009.07_eng.pdf). Ene 9, 2016.
18. Galtier F. *La stérilisation hospitalière*, 2ème édition. Paris, Maloine, 1998.
19. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Morbid Mortal Wkly Rep. 2002;51:1-45.
20. Maselli DJ, Restrepo MI. Strategies in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Ther Adv Respir Dis* 2011;5:131-41



21. MINSA, Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS. Norma Técnica NTS N° 015-MINSA/DGSP-V.01. *Manual de bioseguridad*. Lima. Perú, 2004.
22. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental-HNDM, Guía Básica de Bioseguridad Hospitalaria, Hospital Nacional Dos de Mayo Lima, Perú 2004.
23. Comité de vigilancia epidemiológica (COVE) división de talento humano salud ocupacional. Manual de normas y procedimientos de bioseguridad 2003. Organización Panamericana de la Salud. 2003. <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/gc-bioseguridad.pdf>. Ene 1,2016.
24. Infection control guidelines for the prevention of transmission of infectious diseases in the health care setting, 2008. Australian Government Department of Health and ageing. Available from: <http://www.health.gov.au/internet/main/.icg-guidelines-index.htm>. Last accessed date Dic 10, 2015.
25. Pratt RJ et al. The epic project: Developing national evidence-based guidelines for preventing healthcare associated infections. Phase I: Guidelines for preventing hospital-acquired infections. *J Hosp Infect*, 2001, 47(Supplement):S3–S4
26. OPS/OMS. MINSA.DIGESA, *Manual de Salud Ocupacional*. Lima-Perú, 2005.
27. Lorente L, Blot S, Rello J. Evidence on measures for the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Eur Respir J* 2007;30:1193-207.
28. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Summary of Recommendations: Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 2011 May 1; 52(9): 1087–1099.
29. Health Canada. *Hand washing, cleaning, disinfection, and sterilization in health care*. Canada Communicable Disease Report (CCDR), Supplement, Vol., 24S4, July 1998.
30. MINSA, *Manual de aislamiento hospitalario*. Lima – Perú: 2003.
31. Rutala WA. APIC guideline for selection and use of disinfectants. *Amer J Infect Control*, 1996, 24:313–342.

32. Alvarado CJ, Reichelderfer M, 1997, 1998, 1999 APIC Guidelines Committees. APIC guideline for infection prevention and control in flexible endoscopy. *Amer J Infect Control*, 2000, 26:138–155.
33. Hospital José María Ramos Mejía, Manual de normas de bioseguridad para establecimientos de salud Hospital J.M. Ramos Mejía, Argentina 1995.
34. Linden PK. Approach to the immunocompromised host with infection in the intensive care unit. *Infect Dis Clin North Am* 2009;23:535-56
35. ANDREU, R.; SIEBER, S., “La Gestión Integral del Conocimiento y del Aprendizaje, Pendiente de publicación en Economía Industrial. España 2000.
36. EISER, J.R. Psicología Social. Madrid: Valencia. ISBN.1999
37. Grupo de investigación del protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de infecciones intrahospitalarias. *Protocolo: para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de infecciones intrahospitalarias*. Ministerio de salud, Perú. 2000
38. Bravo-Monroy. *Correlación entre el nivel de conocimiento y las practicas sobre normas de bioseguridad por el personal de enfermería de Hospital III Yanahuara EsSalud-Arequipa 2006*. Tesis para obtener el grado de Magister en Salud Publica. Peru: Universidad Católica de Santa María.2006
39. Rivera DR, Castillo LG, Astete VM, Linares GV, Huanco AD. Eficacia de un Programa de Capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones intrahospitalarias. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2005; 22(2):88-95
40. Anaya FV, Gómez GD, Martínez GN, Galán CA, Galicia BG, Veloz SI. Nivel de conocimientos de los trabajadores de salud sobre infecciones nosocomiales y su prevención. *Enferm Infecc Microbiol Clin*.2009; 29(1):20-28.
41. Villanueva TR. Encuesta de Conocimientos y Actitudes sobre Infecciones Intrahospitalarias e Bolivia. *Rev Panam Infectol* 2008;10 (4 Supl 1):S123-126.
42. Buenaño OG, Vasques PV. *Conocimientos y actitudes del personal de hospitalización del Hospital José Carrasco Arteaga, en el control de infecciones intrahospitalarias. Cuenca 2009-2010* [tesis para grado de bachiller].Ecuador: Universidad Estatal de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas; 2010.

**ANEXOS**

**ANEXO 1**

**PROYECTO DE TESIS**

**UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TITULO:**

**CONOCIMIENTO Y ACTITUDES PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS DE LOS INTERNOS DE MEDICINA EN EL HOSPITAL III  
GOYENECHÉ, 2016**

**AUTOR:**

**YANITZA VENTURA VELARDE MEJIA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:  
MEDICO CIRUJANO**

**AREQUIPA, PERU  
2016**



## **I.- PREAMBULO**

Las infecciones intrahospitalarias son un problema de salud pública importante en diversos hospitales, ya sea en países desarrollados o en vías de desarrollo, debido a la morbilidad y mortalidad que provocan, y la carga que imponen a los pacientes, al personal de salud y a los sistemas de salud. En países en vías de desarrollo, cada día 1.4 millones de pacientes aproximadamente, adquieren una infección de este tipo (9). Más aun en sistemas de salud como el nuestro donde los recursos económicos son escasos, la disponibilidad de recursos de apoyo al diagnóstico y de tratamiento son exigüos, es importante encontrar metodología, sistemas y/o esquemas de trabajo que permitan disminuir la incidencia de estos males, es así que se constituye así en un desafío para las instituciones de salud y el personal médico responsable de la atención, así como a todos lo que intervienen en esta actividad el encontrar una metodología para reducir estas complicaciones en el manejo de pacientes que ingresan a un centro hospitalario; pero una parte de solucionar ello pasa por conocer cuánto conocimiento y que actitudes tiene el personal pre-profesional (Internos de Medicina) sobre las medidas de prevención de las infecciones intrahospitalarias, y ser un aporte inicial a la solución de este problema, que sabemos tiene múltiples aristas, pero que iniciando con una medida tan simple como esta , permitirá intervenir en la preparación adecuada de los estudiantes, tanto por parte de las entidades formadoras como del propio hospital.

Por todo ello, la importancia de saber qué nivel de conocimiento acerca de la prevención de infecciones intrahospitalarias, sobre todo al primer contacto con los pacientes, que sabemos lo tienen los internos de medicina, puede marcar la diferencia de tener un paciente complicado o no complicado con una infección intrahospitalaria, e ahí el arte de poder intervenir en una etapa crítica de contacto entre el paciente virgen que acude al hospital y el personal de salud, que en la mayoría de situaciones lo es el interno de medicina.

## **II.- PLANTEAMIENTO TEORICO**

### **1. PROBLEMA DE INVESTIGACION**

CONOCIMIENTO Y ACTITUDES PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS DE LOS INTERNOS DE MEDICINA EN EL HOSPITAL III GOYENCHE, 2016.



## 2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

c. **Área del conocimiento general:** Ciencias de la Salud

**Área de conocimiento específico:** Medicina humana

**Especialidad:** Salud Publica

**Línea:** Enfermedades transmisibles - Infección intrahospitalaria

d. **Operalización de variables e indicadores:**

VARIABLES DE CARACTERIZACION	INDICADORES	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE
Edad	Fecha de nacimiento	Años	Razón
Genero	Características sexuales secundarios	Masculino Femenino	Nominal
Universidad de procedencia	Universidad donde se encuentra matriculado	UNSA UCSM Otras	Nominal
Capacitación previa en infecciones intrahospitalarias	Según haya participado o no de capacitación	Si No	Nominal
VARIABLE DE INTERES	INDICADORES	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE
Conocimiento para el control de IIH*	Conocimiento acerca de lavado de manos	Bueno 3-4 Regular 2 Deficiente 1	Nominal

	Conocimiento acerca de uso de técnicas de barrera	Bueno $\geq 28$ Regular 27-21 Deficiente $\leq 20$	Nominal
	Conocimiento sobre desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico	Bueno 7-8 Regular 4-6 Deficiente $\leq 3$	Nominal
	Conocimiento sobre sustancias asépticas	Bueno 4-5 Regular 3 Deficiente 1-2	Nominal
	Conocimiento acerca de IIH	Bueno 1 Deficiente 0	Nominal
Actitudes para el control de IIH*	Actitudes respecto al lavado de manos	Favorable $> 2$ ed. Desfavorable ns.-da	Nominal
	Actitudes respecto al uso de técnicas de barrera	Favorable ed. Desfavorable ns.-da	Nominal
	Actitudes respecto a la desinfección y esterilización del instrumental médico quirúrgico	Favorable ed. Desfavorable ns.-da	Nominal
	Actitudes respecto al control de IIH	Favorable ed. Desfavorable ns.-da	Nominal

	Actitudes respecto a sustancias antisépticas	Favorable ed. Desfavorable ns-da	Nominal
--	---	-------------------------------------	---------

(\*) IIH: Infecciones intrahospitalarias

(\*\*) ed: en desacuerdo, da. : de acuerdo, ns. : no está seguro

e. Interrogantes básicas:

- ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes para el control de las infecciones intrahospitalarias de los internos de medicina en el hospital III Goyeneche?
- ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes de los Internos de Medicina respecto al lavado de manos?
- ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes de los Internos de Medicina respecto al uso de técnicas de barrera?
- ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes de los Internos de Medicina respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico?
- ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes de los Internos de Medicina respecto a las sustancias antisépticas?
- ¿Cuál es la diferencia entre conocimientos y actitudes de Internos de Medicina con respecto a la Universidad de procedencia?

f. **Tipo de Investigación:**

Esta investigación es un estudio de Campo, ya que se obtiene información de fuente primaria (alumnos que realizan Internado Medico en Hospital III Goyeneche)

g. **Nivel de la Investigación:**

Se trata de un estudio de estimación, Descriptivo, Transversal.

### 3. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

En este estudio se busca saber cuánto de preparación teórica y/o practica han tenido los egresados de las Universidades sobre aspectos preventivos de algunas enfermedades, y contribuir a develar si existe alguna falencia en su preparación, poniendo luego estos resultados a disposición de las facultades de medicina y las autoridad hospitalaria, con



la finalidad de que se puedan generar algunos correctivos al respecto, si es que hubiere algo que corregir; además de que sabiendo las eventuales debilidades que se pueda hallar poder intervenir a través de capacitación teórica y práctica a los estudiantes e internos sobre la importancia de la aplicación de medidas de prevención de infecciones intrahospitalarias, ya que esta manera se contribuye a una recuperación más eficiente de la salud de los pacientes.

Relevancia social: Las IIH se presentan tanto en países desarrollados como en naciones en desarrollo; donde aproximadamente cada día 1,4 millones de pacientes adquieren una infección de este tipo, en su mayoría producidas por falta de conocimiento y medidas preventivas, y las cuales de aplicarse de manera correcta y en el momento oportuna, ayudara a disminuir estos índices de morbilidad, sin requerir mayor inversión económica.

Originalidad: Revisados los diferentes trabajos, tanto a nivel de bibliotecas como Revistas Científicas electrónicas, respecto a la prevención de infecciones hospitalarias, se encontró que la mayoría de los estudios siempre se centraron en personal asistencial permanente (médico u otros profesionales), pero se ha encontrado pocos referentes al personal pre profesional (Internos de Medicina), por lo cual consideramos que este trabajo puede ser un aporte al conocimiento científico general.

Factibilidad: Consideramos que la realización de una investigación de las características que se ha planteado, es factible y viable, ya que se dispone de una población accesible de estudio, la infraestructura adecuada, los costos están dentro de las posibilidades del investigador y se dispone del correspondiente permiso de la dirección del Hospital Goyeneche.

Interés personal: En mi práctica pre profesional (Internado de Medicina), he podido constatar que varios compañeros adolecían de conocimiento, además de actitudes no adecuadas para la prevención de Infecciones Intrahospitalarias, por lo cual es una inquietud saber cuánto de lo observe puede medirse, y a partir de allí poder intervenir poniendo correctivos adecuados

Concordancia con política investigativa: Este diseño de investigación propuesto, está acorde con los lineamientos de la Facultad de Medicina, donde se considera que uno de



los objetivos primordiales respecto al cuidado de la salud es la prevención, es “más barato, prevenir, que curar” más aun en las condiciones sanitarias de nuestro país.

#### **4. MARCO CONCEPTUAL**

##### **1. INFECCION INTRAHOSPITALARIA**

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) o también conocidas como nosocomiales, son causadas por gérmenes hospitalarios, adquiridas por los pacientes después de las primeras 48 horas de ser hospitalizados y que pueden iniciar sus manifestaciones clínicas hasta 30 días después del alta hospitalaria. La infección no está presente ni incubándose al momento del ingreso del paciente al hospital. Incluye también a aquellas que se registran entre el personal y los visitantes del hospital (10).

La infección intrahospitalaria es un importante problema de seguridad tanto para los proveedores de salud, como para los pacientes. Teniendo en cuenta la morbilidad, mortalidad, el aumento de la duración de la estancia hospitalaria y el costo, se deben hacer esfuerzos para que los hospitales sean lo más seguro posible mediante la prevención de este tipo de infecciones (11).

Se estima que en Estados Unidos las IIH ocurren en por lo menos 5% de los pacientes hospitalizados; siendo el porcentaje aún mayor en los hospitales más grandes y complejos. De aproximadamente 2 millones de pacientes que adquieren una infección intrahospitalaria durante su internamiento, unos 60.000 mueren anualmente y el costo de la estadía y tratamiento puede exceder los 10 mil millones de dólares.

En el Perú, los estudios realizados desde la década del 90, reportan tasas que van desde el 8% hasta el 30% dependiendo de los hospitales, servicios, e intervenciones previas a los estudios. El impacto económico de las IIH ha sido estimado, por ejemplo, en el Hospital Rebagliati en el orden de los nueve millones de dólares anuales, que incluye el costo por cama, prolongación de estancia y el costo de los antibióticos utilizados.

Se han realizado estudios de prevalencia en Lima y distintas regiones del Perú, que determinan los tipos de IIH más comunes son infecciones del sitio quirúrgico, del torrente sanguíneo, las vías urinarias y las vías respiratorias inferiores (12).

El problema que supone la infección hospitalaria, empezó a valorarse en la década de 1950, es entonces cuando debido a los brotes de infección estafilocócica que llegaron a tener carácter de pandemia, se impuso la necesidad de establecer programas de control. Es evidente que frente al aumento del número de pacientes infectados se trate de sistematizar como enfocar el problema, es decir su solución en la práctica diaria, y que se plantee una línea de razonamiento epidemiológico, planteándonos siempre que cada hecho no es igual ni ocurre en el mismo medio y por ende, los factores pueden ser distintos, pero el resultado será el mismo: "la infección" (13).

### 1.1 FACTORES INFLUYENTES EN EL DESARROLLO DE IIH

El proceso de salud-enfermedad, es el resultado de la interacción de 3 elementos esenciales: agente, huésped y ambiente.

#### A. AGENTE:

Son microorganismos tales como virus, bacterias, hongos, protozoarios y helmintos, que permanecen viables en el ambiente, gracias a características intrínsecas como capacidad para resistir los efectos del calor, sequedad, luz ultravioleta y agentes químicos, capacidad para multiplicarse en el ambiente o dentro del huésped, entre otras. Si bien el agente cuenta con la capacidad de invasión, multiplicación y por ende infección del huésped, con posibilidad de transmisión hacia otros pacientes, el agente también puede limitarse a permanecer en la superficie del huésped, cumpliendo esta una función de reservorio (14).

#### B. HUESPED:

Existen pacientes con características intrínsecas o adquiridas, el entorno sanitario, así como terapias, que son considerados factores de riesgo para el desarrollo de infecciones nosocomiales (15). Tales como:

- Edad más de 70 años
- Shock
- Trauma mayor
- Insuficiencia renal aguda
- Coma
- Antibióticos previos

- La ventilación mecánica
- Fármacos que afectan al sistema inmunitario (esteroides, quimioterapia)
- Catéteres

### C. AMBIENTE:

El ambiente constituye el medio en donde se producen las interacciones entre el agente y el huésped. El ambiente contiene factores físicos, biológicos y sociales que influyen en la propagación de la enfermedad.

En el caso de los hospitales los cambios en los patrones de atención a los pacientes y los avances tecnológicos en los cuidados médicos han incrementado enormemente el riesgo de los pacientes hospitalizados (14).

Las unidades de terapia intensiva, unidad de quemados, trauma, trasplante y de quimioterapia, frecuentemente albergan pacientes con poca resistencia para la infección. Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra, la estancia prolongada en UCI (>3días) y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un pabellón (por ejemplo, de recién nacidos, pacientes quemados, cuidados intensivos) contribuyen a la manifestación de infecciones nosocomiales (16).

## 1.2 FORMAS DE TRANSMISION

La transmisión es el mecanismo por el cual un agente potencialmente infeccioso es diseminado a otro huésped.

Para que se desarrolle la infección, el agente debe ser en número suficiente para su multiplicación. Hay distintas formas en las que el agente entra en contacto con el huésped:

- Infección endógena: A partir de la flora permanente o transitoria del paciente; causan infección por transmisión a sitios fuera del hábitat natural (vías urinarias), daño a los tejidos (heridas) o un tratamiento inapropiado con antibióticos que permite la proliferación excesiva (*C. difficile*, levaduras) (16).
- Infección cruzada exógena: Es causada por el movimiento de microorganismos desde fuentes externas, como la flora residente en las manos y la piel del



personal de salud, el instrumental biomédico contaminado, y el medio ambiente hospitalario, se transmite por:

- Transmisión directa: por contacto entre huéspedes, por la expulsión de gotas durante la tos o estornudo hacia otro huésped o por el contacto directo de un huésped susceptible con un reservorio ambiental del agente (trabajador de salud).
- Transmisión indirecta: Es el mecanismo más común de propagación de los agentes infecciosos, siendo el transporte a través de las manos de los trabajadores de salud, el mecanismo más frecuente. Puede producirse por medio de vehículos, vía aérea, o por vectores (14).
  - Transmisión por vehículo: a través de alimentos, agua, fluidos biológicos, o mediante los dispositivos médicos contaminados
  - Transmisión aérea: Los aerosoles que contienen pequeñas partículas (1-5µm) pueden estar suspendidas por largos periodos y ser inspirados hacia el sistema respiratorio; es la principal ruta de transmisión de la tuberculosis.
  - Transmisión por vectores: como los artrópodos u otros insectos, principalmente en hospitales ubicados en lugares tropicales que presentan enfermedades endémicas transmitidas por vectores.

## 2. MEDIDAS GENERALES DE CONTROL DE INFECCIONES

### 2.1 LA HIGIENE DE MANOS

Las manos son el vehículo más común para la transmisión de organismos y "lavado de manos" es el medio más eficaz para reducir al mínimo las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (17) (18).

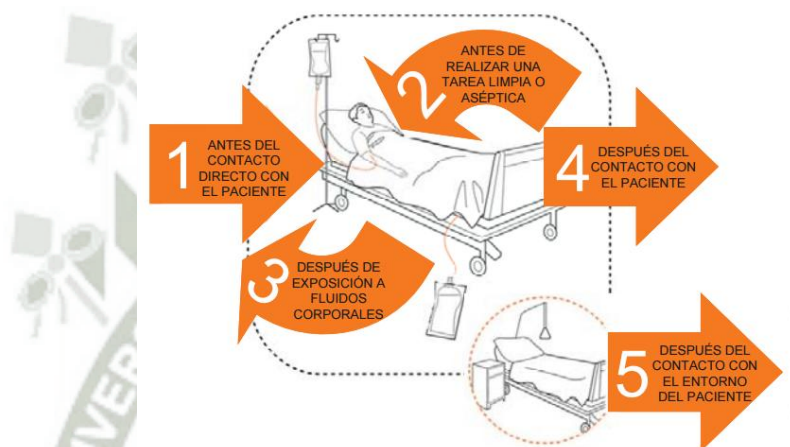
Sin embargo, desafortunadamente, en la mayoría de casos, el cumplimiento con la práctica de lavado de las manos es subóptima. Eso se debe a múltiples motivos, tales como la falta de material apropiado y accesible, la alta razón trabajador de salud-paciente, falta de conocimientos del personal sobre riesgos y procedimientos (16).

La Organización Mundial de la Salud describe cinco momentos para la higiene de manos:

- Antes del contacto con un paciente - para proteger al paciente de los gérmenes perjudiciales que transportamos en las manos.



- Antes de procedimientos asépticos - para proteger al paciente contra los gérmenes nocivos, incluyendo propios gérmenes del paciente.
- Después del riesgo de exposición a fluidos corporales - para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.
- Después del contacto con un paciente - para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.
- Después del contacto con el entorno del paciente - para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.



#### Los 5 Momentos para la Higiene de manos

*Fuente: Manual Técnico de Referencia para la higiene de las manos. WHO 2010.*

#### Cómo:

- Las guías del CDC (19) y las directrices de la OMS (17) recomiendan que los trabajadores de salud se laven las manos con agua y jabón cuando están sucias o visiblemente sucias con sangre u otros fluidos corporales. La exposición de las manos a los fluidos corporales, en presencia de la piel intacta merece la descontaminación, pero es particularmente importante cuando la piel no está intacta o mucosas ha sido expuesto (20).
- Mojarse las manos, aplicar jabón y luego frotar vigorosamente durante al menos 15 s. Cubrir todas las superficies de las manos y los dedos, lavar con agua y luego secar bien con una toalla desechable.
- Utilice un desinfectante para manos a base de alcohol por ejemplo, 0,5% de clorhexidina con de etanol al 70%, si las manos no están visiblemente sucias. Una combinación de clorhexidina y alcohol es ideal, ya que cubren Gram-

positivas y Gram-negativas organismos, virus, micobacterias y hongos. La clorhexidina también tiene actividad residual.

- Durante la preparación quirúrgica de las manos, deben de removerse todas las joyerías de mano (anillos, relojes y pulseras).
- Las uñas deben ser recortadas a <0,5 cm sin esmalte de uñas o uñas artificiales.
- Evitar el uso de mangas largas, abrigos no adecuados, y se anima uso de scrubs.

Tipos de lavado de mano: Se clasifica de acuerdo al tiempo de contacto del jabón las manos (21).

LAVADO CORTO	LAVADO LARGO
<i>Lavado Clínico</i>	<i>Lavado Quirúrgico</i>
40-60 segundos de contacto con el jabón neutro liquido	5 minutos de exposición al jabón liquido antiséptico
Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos, pulseras	Ídem
Abrir los grifos (de no ser automáticos) y regular la temperatura del agua	Ídem
Mojar las manos y más muñecas	Mojar las manos, muñecas y antebrazos
Colocar jabón y friccionar las manos durante 40-60 segundos	Friccionar las manos hasta los codos, en forma sistemática durante 2 ½ minutos, cepillar las uñas y friccionar con esponja descartable la piel. Enjuague las manos hasta los codos. Repita el procedimiento
Enjuagar las manos	Ecurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
Secar con toallas descartables desde los dedos	Secar con toallas estériles, individual y un solo uso. Descartar toallas
Cerrar los grifos con la última toalla de secado	Mantener las manos hacia arriba
	Lavado y enjuagado con alcohol iodado o alcohol de 70°

Fuente: Manual de Bioseguridad. MINSA 2004

## 2.2 USO DE ANTISEPTICOS

Los antisépticos son sustancias químicas que eliminan o inhiben a la mayoría de microorganismos, potenciales agentes de infecciones. Estas sustancias son únicamente para piel o membranas mucosas como por ejemplo: yodopovidona, isodine, yovisol, alcohol, etc., se usan para la limpieza y antisepsia de la piel y mucosas del usuario, es una medida importante de prevención de infecciones. No están diseñados para uso en objetos inanimados como equipos, mesas de operaciones, instrumental entre otros.

## 2.3 AISLAMIENTO

1. Evaluar la necesidad de aislamiento (15). en todas las unidades de cuidados intensivos (UCI) para pacientes con lo siguiente:
  - La neutropenia y trastorno inmunológico
  - Diarrea
  - Erupciones en la piel
  - Enfermedad transmisible conocido
  - Portadores conocidos de una cepa epidémica bacteriana.
2. Identificar el tipo de aislamiento necesario.  
Hay dos tipos de aislamiento en la UCI:
  - El aislamiento de protección para neutropénica u otros pacientes inmunocomprometidos para reducir las posibilidades de adquirir infecciones oportunistas
  - El aislamiento de los pacientes colonizados o infectados para minimizar la potencial transmisión a otros pacientes o el personal.

Las habitaciones de aislamiento deben tener puertas herméticas, las divisiones de cristal para la observación y ambos con ventilación de presión negativa y de presión positiva.

## 3. PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Las precauciones estándar incluyen medidas preventivas prudentes para ser utilizados en todo momento, independientemente del estado de la infección de un paciente o de su diagnóstico, para disminuir el riesgo de transmisión de patógenos a través de la sangre, fluidos corporales y por aerosoles o micro gotas (17) (22).



- Lavado de manos antes y después de atender a cada paciente.
- Mantenimiento de un sistema de ventilación e iluminación adecuada.
- Manejo cuidadoso de objetos afilados o punzantes.
- Desinfección, esterilización o descarte adecuado de los instrumentos luego de usarlos.
- Uso de guantes, mascarillas, mandiles, batas de protección, lentes protectores, etc. Según los requerimientos de cada procedimiento.
- Manejo y eliminación segura de desechos y de sus recipientes.
- Descontaminación y limpieza adecuada de los ambientes del establecimiento.
- Clasificación y distribución adecuada de los pacientes hospitalizados.
- Sistema de reporte, prevención y tratamiento de accidentes ocupacionales.
- Desinfección concurrente.
- Limpieza terminal.

Los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador de salud colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la transmisión de infecciones. Sin embargo debe tenerse en cuenta que varios de los elementos de protección personal en instituciones de salud, no fueron diseñados para ese propósito, sino para evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud, por lo cual tienen esa doble función (23).

### 3.1 GUANTES

- Los guantes estériles deben ser usados después de la higiene de las manos, para tocar mucosas y piel no intacta y en procedimientos que requieren un campo estéril, por ejemplo la colocación de una línea arterial, central e inserción de catéter Foley (24).
- Los guantes no estériles son adecuados para tocar sangre, otros fluidos corporales, objetos contaminados y otros materiales potencialmente infecciosos (25)
- Cambiar los guantes entre tareas y procedimientos en el mismo paciente, especialmente cuando se pasa de un área del cuerpo contaminada a un área del cuerpo limpia y tan pronto como guantes están dañados (roto o perforado)

- Nunca usar el mismo par de guantes para la atención de más de un paciente.
- Quitarse los guantes después de atender a un paciente.
- Practicar la higiene de manos siempre luego de quitarse los guantes.
- El uso de guantes estériles o no estériles, depende del procedimiento a realizar (26):

PROCEDIMIENTO	GUANTES ESTERILES	GUANTES NO ESTERILES
Colocación de vía endovenosa	SI	
Extracción de sangre	SI	
Procedimiento invasivo	SI	
Control y atención de parto	SI	
Aspiración de tubo endotraqueal	SI	
Traqueostomía	SI	
Endoscopia y broncoscopia	SI	
Colocación de catéter venoso central	SI	
Examen pélvico (no parto)		SI
Aspiración oral, nasal, colocación de SNG		SI
Higiene y comodidad de paciente		SI
Limpieza de sangre u otros fluidos del cuerpo		SI
Descontaminación y limpieza instrumental		SI
Limpieza de ambientes y mobiliario		SI
Curación de herida contaminada		SI
Tacto rectal		SI
Manejo de desechos contaminados		SI

*Fuente: Manual de Salud Ocupacional. DIGESA 2005*

### 3.2 VESTIDO

- Use una bata para evitar la contaminación de la ropa y la piel durante los procedimientos que puedan generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones.
- Se requiere que la bata sea estéril sólo para procedimientos asépticos y para el resto, es suficiente una bata limpia, no estéril.
- Retire la bata manchada tan pronto como sea posible, con cuidado para evitar la contaminación.

### **3.3 MASCARARILLA, PROTECTOR OCULAR/MASCARA DE PROTECCION**

- Las mascarillas de lana de algodón, gasa son ineficaces. Las de papel con material sintético para filtración son una barrera eficaz contra los microorganismos.
- La colocación correcta de la mascarilla es fundamental, debe cubrir la nariz, la boca y el mentón.
- Usar una mascarilla y protección adecuada para los ojos, o una máscara para proteger las mucosas de los ojos, la nariz y la boca durante los procedimientos y actividades de atención al paciente que puedan generar salpicaduras / aerosoles de sangre y fluidos corporales (24).
- Se debe cambiar por otra mascarilla cada que se humedezca por el uso, ya que por la humedad pierde la eficacia como barrera de aislamiento.
- Los pacientes, familiares y trabajadores de la salud que se presentan con síntomas respiratorios también deben usar mascarillas.

### **3.4 CUBIERTA DE CALZADO Y LA CABEZA**

En las unidades asépticas y el quirófano, el personal debe usar zapatos especiales, fáciles de limpiar.

Ellos no son necesarios para la atención de rutina.

### **3.5 EQUIPAMIENTO PARA ATENCIÓN DEL PACIENTE**

- Utilizar el equipo necesario para la atención de pacientes manchados con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones o deben manipularse con cuidado para evitar contaminación de la piel y mucosas expuestas, la ropa y la transferencia de microorganismos a los trabajadores de salud, a otros pacientes o el medio ambiente.
- Asegurarse de que el equipo reutilizable no se utilice para el cuidado de otro paciente hasta que haya sido limpiado y esterilizado adecuadamente.
- Asegurarse de que los artículos y objetos punzantes de un solo uso se desechen correctamente.



#### 4. PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN

Además de las precauciones estándar, lo siguiente debe ser observado en aquellos pacientes que se sabe o se sospecha que tienen infecciones que pueden transmitirse por gotas, de contacto o aerotransportadas (17).

##### 4.1 PRECAUCIONES AEROTRANSPORTADAS

- Los microorganismos que causan la enfermedad puede estar suspendido en el aire en partículas tan pequeñas, aerosoles o polvo y permanecer infectantes en el lugar y tiempo, por ejemplo, Mycobacterium tuberculosis, la varicela zoster, herpes zoster, virus de la rubéola y el sarampión.
- Aislamiento con ventilación con presión negativa.
- Para ingresar a la sala de aislamiento debe protegerse la vía respiratoria.
- Utilizar la máscara desechable N-95, que se ajusta firmemente alrededor de la nariz y la boca protegiendo de las gotas grandes y pequeñas. Esto debería ser utilizado por todas las personas que entran en la habitación, incluyendo visitantes.

##### 4.2 PRECAUCIONES DE CONTACTO

Las infecciones pueden propagarse por contacto directo o indirecto desde una persona infectada, las superficies o artículos de atención de la sala, por ejemplo, la infección por el virus de la parainfluenza, infección por el virus respiratorio sincitial, varicela, herpes zoster, hepatitis A y las infecciones por rotavirus (17).

- Se requiere aislamiento.
- El equipo de atención del paciente no crítico debe ser preferentemente de un solo uso. Si es inevitable, a continuación, limpiar y desinfectar adecuadamente antes de utilizar en otro paciente.
- Limite el transporte del paciente.

##### 4.3 PRECAUCIONES DE GOTAS

- Los microorganismos se transmiten también a través de gotas (partículas grandes > 5 micras de tamaño) generado durante la tos, estornudo, habla, o un viaje de corta distancia, por ejemplo, virus de la influenza, Bordetella pertussis, Hemophilus

influenzae, meningitidis, Mycoplasma pneumoniae, síndrome respiratorio severo asociada coronavirus aguda, estreptococos del grupo A, adenovirus y rinovirus (17).

- Se requiere aislamiento
- Debe emplearse protección de vías respiratorias al entrar a la sala de aislamiento o dentro 6-10 pies del paciente. Utilizar una mascarilla desechable N-95, que se ajusta firmemente alrededor de la nariz y la boca para proteger contra las gotas grandes y pequeños. Esto debería ser usado por todas las personas que entran en la habitación, incluyendo visitantes.
- Limitar el transporte del paciente.

## 5. LIMPIEZA, DESINFECCION Y ESTERILIZACION

Para reducir al mínimo la transmisión de microorganismos por el equipo y el medio ambiente, es preciso establecer métodos adecuados de limpieza, desinfección y esterilización. En cada establecimiento se necesita tener normas y procedimientos por escrito, actualizados a intervalos regulares (25) (29).

### LIMPIEZA

- La limpieza es la remoción mecánica de toda materia extraña en el ambiente, superficies y en objeto (30).
- Es necesario limpiar los instrumentos antes de la desinfección o esterilización para remover todo material extraño visible y algunos microorganismos.
- El propósito es disminuir el número de microorganismos, partículas y polvo visible, a través de arrastré mecánico, utilizando agua, detergentes y detergentes enzimáticos, para hacer segura la manipulación de instrumentos. Ni el jabón ni los detergentes tienen actividad antimicrobiana y el proceso de limpieza depende fundamentalmente de la acción mecánica (16).
- La limpieza regular es necesaria para asegurarse de que el ambiente del hospital esté visiblemente limpio y sin polvo ni suciedad. En total, 99% de los microorganismos se encuentran en un ambiente donde hay “suciedad visible” y la finalidad de la limpieza regular es eliminar esa suciedad.
- Debe haber normas que especifiquen la frecuencia de la limpieza y los agentes empleados para cada lugar u objeto. La frecuencia de la limpieza debe ser el siguiente: la limpieza de superficies (paredes) dos veces por semana, la limpieza del piso 2-3 veces/día y la limpieza terminal (área de la cama del paciente) tras el alta o

la muerte. Debe ser utilizado para la limpieza de rutina y desinfección los desinfectantes o detergentes que mejor satisfagan las necesidades generales de la UCI.

- Es importante la limpieza y desinfección de alta calidad en todas las áreas de cuidado del paciente, especialmente en superficies cerca del paciente (por ejemplo barandillas, mesas de noche, manijas de puertas y equipos) (24).
- Algunos patógenos pueden sobrevivir durante largos periodos en el medio ambiente, particularmente los resistente a la meticilina *Sataphylococcus aureus* (MRSA), las especies de *Acinetobacter* resistentes a la vancomicina *Enterococcus* (VRE), *Clostridium difficile* y norovirus.

### DESINFECCION

La desinfección es el proceso físico o químico por medio del cual se logra eliminar los microorganismos de forma vegetativa en objetos inanimados sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas.

Los procedimientos de desinfección deben (31):

- cumplir con los criterios establecidos para la eliminación de microorganismos
- tener un efecto detergente
- obrar independientemente del número de bacterias existentes, el grado de dureza del agua o la presencia de jabón y proteínas (que inhiben la acción de algunos desinfectantes).

Se logran distintos grados de desinfección con diferentes productos o procesos. Esos grados se clasifican como desinfección de alto nivel, de nivel intermedio o de bajo nivel; estos niveles se logran empleando debidamente el producto químico apropiado para alcanzar el nivel de desinfección deseado (18) (32).

- Desinfección de alto nivel (crítico): Se destruirán todos los microorganismos, con excepción de contaminación excesiva por esporas bacterianas.
- Desinfección de nivel intermedio (semicrítico): Se inactivan *Mycobacterium tuberculosis*, las bacterias vegetativas y casi todos los virus y hongos, pero no se eliminan necesariamente las esporas bacterianas.
- Desinfección de bajo nivel (no crítico): Permite eliminar casi todas las bacterias y algunos virus y hongos, pero no es seguro para eliminar las bacterias más resistentes como *M. tuberculosis* ni las esporas bacterianas.



## ESTERILIZACION

El proceso de esterilización asegura que todos los microorganismos incluyendo las esporas bacterianas sean destruidos. Desde el punto de vista operativo, se define como una reducción de la carga microbiana en proporción de 10-6.

Puede lograrse por medios físicos, mecánicos y preferentemente químicos.

- Metodos Quimicos: Hipoclorito de Sodio, Oxido de etileno, Aldehidos, Glutaraldehido, Formaldehido y Alcohol, entre otros.
- Metodos Fisicos: Calor (humedo y seco), vapor de agua a presion (autoclave), estufas y hornos, radiacion ultravioleta, entre otros.
- Se necesita esterilizar los dispositivos médicos que penetran en los sitios estériles del cuerpo y todos los líquidos y medicamentos de administración parenteral.
- Los instrumentos médicos que no pudiesen ser esterilizados, deben ser sometidos a una desinfección cuidadosa y adecuada, los instrumentos no deberán ser manipulados ni reutilizados hasta tanto no se efectúe una verdadera esterilización o desinfección suficiente (33).
- Cuando se trate de equipo que deba volver a esterilizarse, la esterilización debe ir precedida de limpieza para retirar la suciedad visible.
- El objeto debe envolverse para esterilización. Los materiales de empaque incluyen: papel, polietileno y polipropileno, textiles desechables no tejidos. Las condiciones de almacenamiento apropiadas son esenciales para mantener la integridad de los artículos esterilizados (16).

El HIV es muy lábil y es destruido por los métodos habituales de desinfección y esterilización que se aplican a los instrumentos médicos antes de su utilización.

El calor es el método más eficaz para inactivar el HIV; por lo tanto la esterilización y la desinfección basadas en la acción del calor son los métodos de elección.

La acción descontaminante de los productos que liberan cloro (solución de hipoclorito de sodio (agua lavandina) se aprovecha para tratar los instrumentos inmediatamente después de su uso y permitir, luego, su manipulación sin riesgos hasta llegar a la esterilización o desinfección adecuada.

## 6. CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES

El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia (es decir, de su propio “hacer”, ya sea físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando “convencidas” de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas “piezas” (35).

Su utilización, que puede repetirse sin que el conocimiento “se consuma” como ocurre con otros bienes físicos, permite “entender” los fenómenos que las personas perciben (cada una “a su manera”, de acuerdo precisamente con lo que su conocimiento implica en un momento determinado), y también “evaluarlos”, en el sentido de juzgar la bondad o conveniencia de los mismos para cada una en cada momento. Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos (incluso cambiándolos si es posible).

La actitud es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. En este sentido, puede considerarse como cierta forma de motivación social de carácter, por tanto, secundario, frente a la motivación biológica, de tipo primario que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas. Eiser define la actitud de la siguiente forma: predisposición aprendida a responder de un modo consistente a un objeto social. Basándose en diversas definiciones de actitudes, Rodríguez definió la actitud como una organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotada de una carga afectiva a favor o en contra de un objeto definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto. Las actitudes son consideradas variables intercurrentes, al no ser observables directamente pero sujetas a inferencias observables (36).

## 7. PROTOCOLO: ESTUDIO CAP DEL PERSONAL DE SALUD EN EL CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

El Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de Infecciones Intrahospitalarias (IIH) es el resultado de una iniciativa del Ministerio de Salud de Perú a través de la Oficina General de Epidemiología, con el apoyo técnico y financiero del Proyecto VIGIA (37).

Este protocolo tiene como objetivo brindar una herramienta a los equipos hospitalarios de control de IIH para la descripción de los conocimientos, actitudes y prácticas para el control de las IIH del personal asistencial de sus establecimientos. Permitiendo la identificación de los conocimientos, actitudes, prácticas del personal de salud de hospitales con relación al lavado de manos, al uso de técnicas de barrera, a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental médico quirúrgico y con relación a las sustancias antisépticas.

Son muchos los factores que condicionan la aparición de IIH y que deben ser tomados en cuenta para realizar una efectiva prevención y control. Dichos factores se pueden agrupar de la siguiente manera:

- a) Factores dependientes del paciente
- b) Factores dependientes del ambiente
- c) Factores dependientes de las prácticas de atención

La revisión de la literatura sobre el tema da cuenta que muchas IIH tienen relación con las prácticas de atención. Por ejemplo, hay evidencia acumulada sobre la relación causal entre la higiene de las manos y la reducción del riesgo de transmisión de patógenos nosocomiales y que dicha relación es más fuerte que para muchas otras prácticas clínicas.

Consecuentemente, este protocolo está focalizado al estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en los servicios de hospitalización en relación a los siguientes factores relevantes para la aparición de las IIH:

1. Lavado de manos
2. Técnica aséptica
3. Limpieza y desinfección
4. Cumplimiento de precauciones estándares



El protocolo pretende explicar lo más claramente posible los pasos a seguir en cada uno de sus componentes, con el ánimo de facilitar la realización de estudios de CAP en los hospitales del país, ya que sus resultados constituyen importantes hallazgos para definir intervenciones efectivas para el control y la prevención de las IIH, contribuyendo a mejorar la calidad de atención en los hospitales del Ministerio de Salud.

## 5. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

### Antecedentes Locales

BRAVO-MONROY (2006). Correlación entre el nivel de conocimiento y las practicas sobre normas de bioseguridad por el personal de enfermería de Hospital III Yanahuara EsSalud-Arequipa 2006. Tesis para obtener el grado de Magister en Salud Publica en la Universidad Católica de Santa María. Se obtuvo como resultado que solo la tercera parte de las encuestadas tenían conocimientos superiores; se concluyó que la calidad de las prácticas de las normas de bioseguridad es de media a alta y si existe correlación directa altamente significativa entre el nivel de conocimientos y la calidad de las prácticas (38).

TASSARA (2011). Conocimientos y actitudes de bioseguridad en Internos de Medicina y su relación con la universidad de procedencia. La cual obtuvo por resultados que el 1005 de Internos de EsSalud recibió capacitación sobre Bioseguridad al inicio del internado médico, 53% tiene nivel deficiente de conocimientos y solo 3% buenos conocimientos, prevaleciendo en la mayoría de internos una actitud regular (3).

### Antecedentes Nacionales

RIVERA (2005). Eficacia de un Programa de Capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones intrahospitalarias. Este estudio busco evaluar el nivel CAP (conocimientos, actitudes y prácticas), en el personal asistencial, antes y después de recibir capacitación al respecto. Se obtuvo como resultado que >50% mostro niveles adecuados de CAP desde el inicio, con mejora significativa en conocimientos ( $p<0.004$ ) y practicas ( $p<0.001$ ) del grupo de enfermeras, obstetricas y técnicos; así como una mejora en el cumplimiento rutinario de las medidas de seguridad de 1% a 89.8%; por todo esto se concluyó que la implementación de un programa hospitalario de capacitación y supervisión permanente para la prevención de IIH mostro mejorar el nivel de conocimientos y prácticas en el personal no médico (39).

PLINIO (2008). Conocimiento, actitudes y prácticas sobre Bioseguridad en Unidades de Cuidados Intensivos de dos hospitales de Lima-Perú. Este estudio tuvo como resultado que 66.3% de los profesionales tuvo un nivel de conocimiento bueno, 47.5% un buen nivel de prácticas, 95% presentaron actitudes positivas hacia las normas de bioseguridad. Sin embargo no se encontró correlación entre el nivel de conocimientos y las prácticas adecuadas de bioseguridad. No se apreció diferencia estadísticamente significativa entre ambos hospitales (4).

CHAVEZ (2015). Conocimiento y Actitudes sobre Bioseguridad en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana matriculados en el segundo semestre académico 2014. Se obtuvo un nivel de conocimiento regular en 65%, y solo bueno en 3%, lo que difiere de lo hallado en cuanto actitudes, con 73% de actitud buena, 27% actitud regular, no hallándose actitud mala (7).

### **Antecedentes Internacionales**

ANAYA et al. (2009). México. Este estudio evaluó el conocimiento de médicos, enfermeras y trabajadores de salud básicos, acerca de infecciones nosocomiales, prevención mediante precauciones estándar y mecanismos de transmisión, y concluyó el aun deficiente nivel de conocimiento de los trabajadores de salud básicos (40).

VILLANUEVA (2008). Encuesta de Conocimientos y Actitudes sobre Infecciones Intrahospitalarias en Bolivia. Dicha encuesta se aplicó a estudiantes universitarios de Medicina del último semestre, e Internos de Medicina, con resultados que muestran la falta de conocimientos básicos sobre la infección nosocomial en ambos grupos (internos 93.4%, estudiantes 82%); la baja frecuencia del lavado de manos, falta de cumplimiento de normas básicas para la colocación de catéteres o sondas, uso inapropiado de guantes y mascarillas y desconocimiento de la administración correcta de antibióticos en profilaxis preoperatoria (41).

BUENAÑO (2010). Conocimientos y actitudes del personal de hospitalización del Hospital José Carrasco Arteaga, en el control de infecciones intrahospitalarias. Cuenca 2009-2010. En dicho estudio tuvo como resultados que el 51.2% de encuestados conservan un conocimiento adecuado y valido, mostrando dominio el área de Pediatría con un 64.1% y los médicos tratantes con un 76%, y demostró que las actitudes ante la prevención, precauciones y control de las infecciones intrahospitalarias, son favorables en el medio hospitalario, mostrando una aceptación en más del 50% del personal (42).

## 6. OBJETIVOS

### Objetivo General:

- Valorar los conocimientos y actitudes para el control de las infecciones intrahospitalarias de los internos de medicina en el hospital III Goyeneche.

### Objetivos específicos:

- Valorar los conocimientos y actitudes de los Internos de Medicina respecto al lavado de manos.
- Valorar los conocimientos y actitudes de los Internos de Medicina respecto al uso de técnicas de barrera.
- Valorar los conocimientos y actitudes de los Internos de Medicina respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico.
- Valorar los conocimientos y actitudes de los Internos de Medicina respecto a las sustancias antisépticas.
- Comparar conocimientos y actitudes de Internos de Medicina respecto a la Universidad de procedencia

## 7. HIPOTESIS

Debido a que se trata de un trabajo de tipo descriptivo no existe hipótesis.

## III.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 2. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION:

#### a. Técnica:

Para la recolección de datos se aplicara el cuestionario de *Conocimientos y actitudes en el control de las infecciones intrahospitalarias* previo asentimiento informado, siguiendo el Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de Infecciones Intrahospitalarias (IIH) (\*\*\*)



El cuestionario será llenado por el interno de medicina en presencia del encuestador, el cual podrá hacer aclaraciones sobre los mecanismos y forma de llenado del cuestionario, pero no debe sugerir respuestas, para ello, el encuestador conoce detalladamente el cuestionario.

La aplicación del cuestionario no implica la identificación del interno de medicina examinado.

**b. Instrumento:**

El cuestionario estructurado contiene preguntas cerradas y debidamente codificadas sobre lavado de manos, técnica aséptica, limpieza y desinfección, cumplimiento de precauciones estándares.

El estudio de conocimientos y actitudes estimará indicadores con un intervalo de confianza del 95% y un ancho de precisión no mayor de 15% para la población del hospital.

Las estimaciones no consideran subdivisiones al interior de un hospital; es decir no se puede comparar los resultados de un grupo profesional con los de otro grupo.

Para hacer comparables los resultados con estudios previos y de acuerdo al Protocolo MINSA del cual se tomó el Cuestionario validado, se tiene como valores finales de acuerdo a las variables respectivas:

- Conocimientos: bueno, regular, deficiente.
- Actitudes: favorable, desfavorable.

**c. Material de Verificación:**

- i. Ficha de Recolección de Datos
- ii. Material de Escritorio
- iii. Computadora Personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.
- iv. Impresora

### 3. CAMPOS DE VERIFICACION:

- a. **Ubicación espacial:** La investigación se realizara en el Hospital III Goyeneche – Arequipa.
- b. **Ubicación Temporal:** El estudio se realizara en el mes de Enero del año 2016.
- c. **Unidades de Estudio:**

Interno de Medicina del Hospital III Goyeneche

#### i. Población:

Se consideró al total de Internos del Hospital III Goyeneche para el año 2016, en número de 72.

#### ii. Muestra:

No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se estudiaron a todos los integrantes del universo que cumplieron los criterios de selección y que voluntariamente participaron en el estudio. (Muestra por conveniencia)

#### iii. Criterios de Selección:

##### Criterios de inclusión:

- Internos de Medicina del Hospital III Goyeneche, durante el año 2016.

##### Criterios de Exclusión:

- Internos de Medicina que no deseen participar ni colaborar con la encuesta.
- Ficha de recolección de datos incompletas.

#### 4. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS:

##### a. Organización:

- Enviar el proyecto de tesis a la Facultad de Medicina Humana, para las correcciones e indicaciones respectivas
- Solicitar autorización a la dirección del Hospital III Goyeneche para aplicar el instrumento a los Internos de Medicina. (Anexo 2)
- Aplicar el Instrumento a los Internos de Medicina del Hospital III Goyeneche.
- Tabular, procesar y analizar los datos recolectados.
- Elaborar el Borrador de la Tesis y presentarlo a la Facultad de Medicina Humana.

##### b. Recursos:

###### i. Recursos Humanos:

- 1.El autor
- 2.El asesor

###### ii. Recursos Físicos:

1. Infraestructura del Hospital III Goyeneche.
2. Fichas de recolección de datos
3. Material de escritorio

###### iii. Recursos Financieros:

Autofinanciado por el autor.

##### c. Validación de los Instrumentos:

Cuestionario validado en trabajos anteriores en siete hospitales del MINSA (4 de Lima y 3 de provincias), permitiendo la corrección e incorporación de elementos inicialmente no contemplados en el diseño preliminar.

Validado por el MINSA (OGE-RENACE/VIGIA. HOPS DT005-2000V1)



#### d. Criterios o Estrategias para el manejo de resultados:

Los datos fueron analizados usando el software IBM SPSS Statistics 22.0, se realizara estadística univariada y bivariada

- Chi Cuadrado: Comparar conocimientos y actitudes de Internos de Medicina respecto a la Universidad de procedencia

#### IV.- CRONOGRAMA DE TRABAJO:

MESES	DICIEMBRE 2015				ENERO 2016				FEBRERO 2016			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema	X											
Revisión Bibliográfica		X										
Elaboración del Proyecto de Investigación			X	X								
Aprobación del Proyecto					X							
Recolección de Datos						X	X					
Análisis e Interpretación								X	X			
Elaboración del Informe Final										X	X	

#### V.- BIBLIOGRAFIA BASICA: Mencionada anteriormente

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES PARA EL CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS DE LOS INTERNOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ

El presente cuestionario es de carácter anónimo, voluntario y los datos serán tratados de forma confidencial.

Rogamos respondan a todas las preguntas y en caso de duda pónganse en contacto con el distribuidor del mismo.

Muchas gracias por vuestra colaboración.

Universidad de Procedencia:    UNSA ( )    UCSM ( )    otra ( )

Edad:

Género:    masculino ( )    Femenino ( )

Capacitación previa en prevención infecciones:    (sí)    (no)

**E01. ¿Cuál es la definición de Infecciones Intrahospitalarias? Marcar con una X al opción correcta.**

Infecciones causadas por gérmenes de la comunidad, adquiridas después de las primeras 48 horas de ser hospitalizados y que pueden ocurrir hasta 30 días después del alta hospitalaria.	
Infecciones causadas por gérmenes hospitalarios, adquiridas después de las primeras 48 horas de ser hospitalizados y que pueden ocurrir hasta 30 días después del alta hospitalaria.	
Infecciones causadas por gérmenes hospitalarios, adquiridas después de 24 horas de ser hospitalizados y que pueden ocurrir hasta 2 semanas después del alta.	
Infecciones causadas por gérmenes de la comunidad, adquiridas después de las primeras 48 horas de ser hospitalizados y que pueden ocurrir hasta 2 semanas después del alta hospitalaria.	

**E10. Marque X donde corresponde: De acuerdo (da), No está seguro (ns), En desacuerdo (ed)**

	da	ns	ed
No vale la pena gastar recursos en el control de las infecciones intrahospitalarias, pues es un problema que siempre va a existir.			
Las infecciones intrahospitalarias son un problema que tiene que ver principalmente con la infraestructura e instalaciones del hospital			
Las infecciones intrahospitalarias tienen muy poca relación con las practicas del personal que atiende a los pacientes			
No siempre es necesario lavarse las manos luego de examinar a un paciente			

**E02. Marcar X según sea verdadero (v) o falso (f); si no sabe/no responde, blanco:**

	v	f
Un simple lavado de manos por 10 segundos con agua y jabón, remueve casi todos los bacilos Gram negativos		
Para prevenir la transmisión de patógenos es necesario asegurar el lavado de manos antes y después del contacto con pacientes , sin importar que jabón se usa		
La esterilización de todo el equipo médico es innecesario y costoso		

**E03. Enumerar del 1 al 6 los siguientes aspectos de acuerdo a la importancia que usted le asigna en la prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias. (1: el más importante; 6: el menos importante).**

Limpieza de los ambientes	
Uso de guantes	
Lavado de manos del personal de salud	
Técnicas de asepsia	
Aislamiento de pacientes infectados	
Desinfección y esterilización de instrumental	



**E04. ¿Qué agente es el apropiado para el lavado de manos del personal de salud en un ambiente de hospitalización? (marcar una sola respuesta)**

- 1) Jabón corriente en barra
- 2) Jabón líquido con antiséptico
- 3) Jabón carbólico en barra
- 4) Jabón líquido sin antiséptico
- 5) Alcohol
- 6) Otros:
- 7) Ninguno

BLANCO: no sabe/no responde

**E05. ¿Cuál es el tipo de secado de manos apropiado?**

- 1) Toalla de tela (uso común)
- 2) Toalla de papel
- 3) Secador de aire caliente
- 4) Ninguno

BLANCO: no sabe/no responde

**E11. Marque X donde corresponde: De acuerdo(da), No está seguro (ns), En desacuerdo (ed)**

	da	ns	ed
La existencia de normas no es útil para el control y prevención de infecciones intrahospitalarias			
Los cuidados para prevenir la transmisión de VIH deben ser más estrictos que para el virus de la Hepatitis B			
En algunos tipos de curaciones se puede obviar el uso de guantes			
Con los pacientes VIH+ que son sometidos a procedimientos quirúrgicos deben tomarse mayores precauciones para el control de infecciones			

**E06. ¿Qué tipo de guantes se debe utilizar para cada procedimiento señalado (1: limpio, 2: estéril, 3: no es necesario, Blanco: no sabe/no responde)?**

Curación de herida operatoria	
Colocación de catéter venoso central	
Toma de muestras endovenosas	
Legrado Uterino	
Parto Normal	
Colocación de tubo endotraqueal	
Colocación de sonda vesical	

**E07. ¿Qué precauciones deben tomar para los siguientes tipos de pacientes?**

**CU: Cuarto – marcar 1: común, 2: privado cerrado, 3: privado abierto**

**MA: Mascara – marcar 1: si, 2: no, Blanco: no sabe/no responde**

**GU: Guantes – marcar 1: si, 2: no, Blanco: no sabe/no responde**

**ML: Mandilón - marcar 1: si, 2: no, Blanco: no sabe/no responde**

	CU	MA	GU	ML
Sepsis por Staphylococcus metilino resistente				
HIV+ no complicado				
Infeccion por Pseudomona aeruginosa				
TBC pulmonar activa multidrogo – resistente				
Diarrea aguda de etiología infecciosa				
Meningitis meningococica				
Impétigo				
Herpes Zoster/ Varicela				

**E08. ¿Qué sustancias debe utilizar para la asepsia en los procedimientos que se señalan?**

**1: Agua y jabón**

**2: Alcohol puro**

**3: Alcohol yodado**

**4: Cloruro de sodio**

**5: Clorhexidina gluconato**

**6: Hexaclorofeno**

**7: Triclosan**

**8: Yodopovidona**

**9: ninguna**

**Blanco: no sabe/ no responde**

Limpieza de piel	
Episiotomía	
Inserción de catéter venoso	
Limpieza de mucosas	
Intervención quirúrgica	

**E09. ¿Qué condición deben tener los equipos y materiales siguientes para realizar los procedimientos correspondientes? Marcar X donde corresponde: Limpio (lim), Esteril (es), Desinfectado (de), no sabe/no responde (ns)**

	lim	es	de	ns
Instrumental de acero quirúrgico				
Laringoscopios				
Ropa para procedimientos invasivos				
Biberones				
Gasa				
Espéculos				
Tubos endotraqueales				
Guantes para procedimientos invasivos				

**E13. Marque X donde corresponde: De acuerdo(da), No está seguro (ns), En desacuerdo (ed)**

	da	ns	ed
El lavado de manos es necesario solamente después de haber examinado o atendido a un paciente con infección			
Si el personal usa guantes para examinar un paciente o realizar algún procedimiento, no tiene ninguna ventaja adicional lavarse las manos			
Si se cuenta con un buen método de esterilización, las deficiencias en la limpieza del instrumental no representan ningún problema			



### ANEXO 3

Arequipa, 10 de Diciembre del 2015

**Sr. Dr. Guillermo José Velarde Paredes**

**Director del Hospital III Goyeneche - Arequipa**

Ciudad.-

Me dirijo a usted con la intención de proponerle la aplicación de un estudio observacional sobre uno de los indicadores que se considera un indicador de calidad dentro de los servicios de atención hospitalaria: ***la prevención y control de la infección.***

El estudio se centraría en identificar, **los conocimientos** que los practicantes pre-profesionales (Internos de Medicina) poseen en lo referido a la **prevención y manejo de la infección dentro de un Hospital III**; dando así una visión del nivel de estos en el tema que abordamos.

Si bien la prevención y control de la infección está expuesta como uno de los indicadores de *calidad prioritarios* dentro de los establecidos por el Hospital III Goyeneche. Así pues, vale la pena escuchar nuestra propuesta pues ya que, según las últimas estimaciones de estudios de evidencia científica notoria, la mortalidad aplicable a este fenómeno es en cifras aproximadas del 5% al año en los hospitales y, como ya sabrá, el proceso hospitalario se inicia generalmente en Emergencia. Es por ello, y entendiendo que sin auditorías de conocimientos acerca de este tema, pueden encontrarse sin puntos de partida para posteriores evaluaciones del indicador mencionado deriva nuestra oferta de estudio que aseguramos no afectará la dinámica funcional del Hospital.

Los resultados extraídos del estudio podrían disminuir notoriamente el gasto innecesario en material específico, crear un estándar para la práctica, aumentar los conocimientos dentro de los programas de formación y mejorar la calidad asistencial dentro de nuestros servicios en lo referido a la prevención de la infección intrahospitalaria.

Confianto que nuestra propuesta haya suscitado el interés del Comité esperamos expectantes su respuesta para poder presentarle el proyecto.

Gracias por su atención.

Cordialmente.